

健康増進のための生化学的研究

著者	田所 哲太郎
雑誌名	北海道女子短期大学研究紀要
巻	6
ページ	21-30
発行年	1974
URL	http://id.nii.ac.jp/1136/00002052/

健康増進のための生化学的研究

(1) 不老長寿秘法—公害病, 成人病の自然癒法

Biochemical Studies for Longevity and Improvement of Health:

(1) The Secret of Longevity—Natural Therapy for Public Nuisance and Geriatric Diseases.

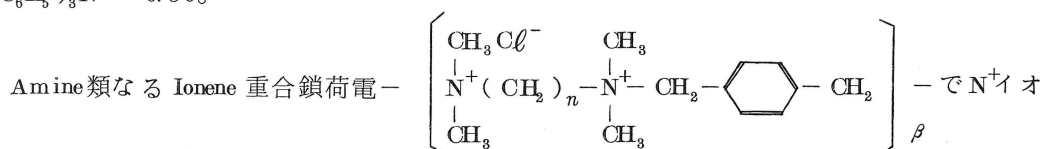
田 所 哲 太 郎

Tetutarō Tadokoro

長寿秘法(数百年の巨樹)とは自然の stress を防衛し, 治癒することにある。人間には Fighting のない社会環境をつくることにある。

成人病癌研究センター(大阪)の部長さんが、近年全国の癌患者の統計数字から、胃癌患者が、治癒の施術嫌いで、10年辛抱者が数十人に及び、また胃癌の切開施術をうけても、切とり洩れの癌が、数年後に完全に治癒した患者48例をみた。乳癌にあっては、同様に40例をみていることから、人間には自然治癒力(免疫抗体による)を証明する。

公害病, 成人病などの病毒が polyamine であり, マウス群を一箱内で飼育すれば, 互いに Fighting で育つこと, その stress によって Amine が体内蓄積すること周知されている。大阪大学(豊中)の永井, 片山らは, $\text{Li} \cdot \text{SO}_2$ 中の Amines から, Electron の遷移が Cations におこることを認め, つぎのような Amines 病毒の種類により, 異なること Ionization potential でみている。 $n\text{-C}_4\text{H}_9\text{NH}_2 \cdots 8.71$, $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH} \cdots 7.25$, $\text{C}_3\text{H}_5\text{N} \cdots 9.32$, $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{N} \cdots 6.86$ 。



ン席間の CH_3 との間みる活性化エネルギーこそ電導性高分子材料の特徴であること, Mizoguchi, Suzuki が報告した。Yamaguchi, Irie らの Methylene cyclopropan の Radiolysis で生成した Primethylene ethan の強大な Electro-Paramagnetic Resonance こそ活性化の起電力でもある。Sakata らは, Aromatic Diamines でカチオン Radicals 間の Charge 転移作用での紫外吸収帯大値のエネルギー (ev) を Absorbance でみた。

Polyamines (Antigen, 公害 Methyl polyamines) は人間で心の stress の生因である。この Amines に抵抗し結合することで, Antigen-antibody Complex となる免疫抗体力価は, 人の血統により差異がある。植物でも, 小麦の種類に銹病に強いものと, 弱いものと区別される。公害病, 成人病が, Antigen なる Amines に抵抗する Polyuron 酸(昆布粘液), Mannouron 酸, Polyuridine 酸, Polycytidine 酸 (Nucleotid) なる Antibody と反応結合するこ

とで, Electron 遷移があらわれる。Immunoantibody 力価とは, Antigen protein(Amines) により, 差異を Antibody との反応量にみられ, 血清中 Immunoantibody を増加するために, 下等生物体にみる Interferon様成分を供与する必要がある。田所は公害病毒, 成人病毒への抵抗力を増大するため, 下等生物〔アワビ, ハマグリ, ウニなど〕分泌の Interferon 称自然治癒力ある粘液を, 公害病, 腹水癌マウスに供与することで病勢を抑制することに成功した。全力を Mukherji, Hirshautらは, Sarcomas 中 S_2 -Antigen (病毒) に抵抗する (抑制) 免疫抗体力価は, Family により, 64:20 との差異をみた。この際の Antigen には 6-Hydroxydopamin であったと述べた。

Amines 類の体内に増加するのは, 籠内に数匹のマウスを飼育し, 相互が Fighting を始めると頭脳内に stress を感じて, Catecholamine を蓄積すると Henney が報告した。Chronic Attack km は, 膜酵素 (Cortex の端にみる) km で $39.7 \pm 0.49 \sim 654 \pm 0.93$ にも昇ると述べた。また北大病院第三内科で 1800 人の胃潰瘍患者中, 43% が (stress 保持者) 停年退職者で, 退職後再就職したものでは, 僅に 13% に過ぎない無 stress 者多い。同時に血管結束時間の長さに比例して Chronic Attack 因子の Amine が増加し胃潰瘍を増したのを認めた。同様に Brimijoin も血管結束時間に比例して, 人脳神経中 Dopamine- β -Hydroxylase の増大を証明した。Bing もまた Hypoxia (低酸素血症) にみる Muscle (心筋) の Acidosis の影響であられるという。しかも Amine によって制御される Nucleotides (脳) の帯同する β -glucuronidase であること Ignardo が報じた。これは同時に有機酸の量によって制御されることを示すもので, Amine のイオン化はつぎの様に異なる。Tyramine $\cdots 100 \pm 3.9$, Acetylcholine $\cdots 191 \pm 14$, Acetyl β -methylcholine $\cdots 72 \pm 14$, と后者のイオン化阻害に大きい。かかるイオン化の消長は Electronmicroscopic Demonstration により測られると Gablick がいう。

公害となる DDT もまた Amine と同じ影響を与えること体質にみた Gablick が述べた。Polyribosome とは, Mucopolysaccharidosis の生因なる膜酵素, すなわち Immunoantibody の N-Acetyl- β -hexaminidase や, β -glucuronidase や, L-galactosidase や, Neuraminidase など Immunity 関与の膜酵素活性化は, Polyacrylamide の存在で変移すること Kent が報告した。Activity: -N-Acetyl- β -hexaminidase $\cdots 7.17$, β -galactosidase $\frac{0.017}{0.127}$, β -Galacturonidase $\cdots 0.69$, 更に Rowley の説明のように, Cu と同様に Triethylenamine による Absorption (photoxygenation) $D^+ \cdots O_2$ となる Electron donor と作用あることを Tsubomura らが証明した。(H, Tsubomura: Bull, chem, soc (Japan) 46.305(1973))

膜酵素 Immunoantigen antibody complex 分子構造内に, これら Amine 類を捕捉する力のある Peptide 体がある。Antibody なる proto 構造と Collagen にも相似する Membran 構造にあること Cherr も述べた。

大内, 山本らは酢酸銅エチレンジアミン錯体によるビニルモノマーの平均一重合を報告し, またメタクリル酸メチルの均一重合も報告した。Haravy は健康体 Serum が Myosin

Syntheses を促進するが、その破壊と防止も同時に行う。しかるに Catecholamines の存在により、血清中タンパク生長（造成）が異状を呈し、Adenosine Triphosphate Activity の増減をみる。かかる Amines 影響は Immunoantigen antibody Complex の構造に変化を与えると考ええる。すなわち、G. P. Smith の述べるように、Immunoglobulin-Kappa chain の S-S 結合部にみる Diethylamine-Sulphide (cystamine) の関与するものであろう。又 Asahara らは N-Chloral kylamines によりおこる Ethylen の Telemerization で、Fe や Cu によっておこると同様であると述べた。Cu-protein が Wilson Disease の原因であること Irwin が証明したように、Amines の重合による公害病の原因となると推測する。そのように Amines 類が Antigen として Immuno Responses を抑制する。Batch は Glycoproteid なる分子構造は Lipid 構造を連結しているともいう。

〔Lipid〕-Glycoproteid-protein-〔Lipid〕を血球膜酵素にみると Bretches も述べた。而も Glycoproteid は主に膜外面に Antigen に働く 10% 内外の Carbohydrate を含む。その分子内の Exciting 末端には COOH がある。また白血球膜では Tektin とよぶ 220,000 ~ 240,000 分子量の加水 Hydropobic な 80% アルコール可溶性 Glycoproteid をもみた。ついで Glycolipids をもみている。田所がウニ、ヒトデ Sea cucumber の膜酵素タンパクは Glycolipids proteid である。大豆粘液なる膜酵素タンパク（醗酵で生ずる）に L-Arabinose, D-Xylose の 6% 結合するもの Ribose, Galactose, Glucose, Rhamnose, の 7 ~ 21% を結合するものを、Cagan が味噌醤油（醗酵物）に発見した。さらにウマミ（味噌溜醤油）Miraculin, Monellin, Thanmatin などの味覚刺激成分の活性化 Polar charge などを発見測定した。しかもウマミ蛋白（ペプチド）のアミノ酸に起因するという。Miraculin が大豆皮膜の細胞質と結合していて分子アミノ酸の Polarity によって味覚を刺激する。この polarity とは Poly peptid が mono に解離することで出現し、Mendelson らのいうアルコール飲用者の血清中免疫体 Lipoprotein を増大するほどその polarity を損失し、血圧（高血圧）上昇を呼ぶ原因となることを Gaoras が述べた。

これに反し Glycoproteid は血圧低下にはたらく血清中の免疫抗体とともに polarity（血液蛋白）を高むることを報告した。（Glycoproteid 利用には）田所は、日本医師の白米飯を味噌、醤油（食塩）で過量にとるため、中年高血圧症を増加し脳卒中で短命を道程とすると述べる。田所は脱塩味噌、醤油を摂取するならば血圧低下で免疫抗体増加と同様（菊花フラボノイド酒飲用）長命者を増すであろう。血圧高めるのは赤血球凝集傾向によるのであり、血圧低下は凝集の抑制で行われる。Maeda が K I 液を血液に投入し濃度を高めると、赤血球 Haemoglobin の Monomer への解離を増加すると述べた。この公害毒なる Methyl Hg Haemoglobin Polymer を免疫抗体（Interferon 様成分）と K I 液とにより Monomer に変移せしめ、腎臓細胞膜を通過尿に排泄せしめる方法を、田所は腹水癌マウスに実施して癌の抑制治癒に成功している。イオン化解離は生体赤血球、白血球膜酵素 Cytochrome oxidase 共合 Monoamine oxidase による Cytochrome basis の photoxidation として Electron donors の

働きをすること Vermeigliens が述べた。これが赤血球，白血球細胞膜内で行われること，Fluorescent chromophore により表示されること Vandes koohl が述べた。膜酵素活性化（免疫抗体や Interferon）の Electrophoretic 変化 Fluorescent で，甲状腺膜酵素 lod · protein 活性化液で Smeds が証明した。田所の膜酵素（血球，魚貝，ウニ，ヒトデ，菊花）Immunocantibody，Interferon 類似成分，花卉フラボノイドなどの活性化，すなわち解離による O_{eq}^- Electron affinity こそ，公害病毒，成人病毒を解消する自然治癒力と信ずる。

Antigen-antibody 共有結合の水和電子 O_{eq}^- が生成し，イオン化を高める。 $4.2 H_2 O = 4.7 eq, 2.7 H_3 O^+, 2.70 H, 0.6 H, 0.45$ などである。それをイオン化するためのエネルギー 3.05_{ev} ともいう。タンパク質へのイオン性 Ligand 結合を測定するには，選択透過膜を通しての起電力を測定する。この起電力とは Acetyl salicylic Acid などの鎮痛効果，関節炎への効果，抗肉芽腫作用効果と同一である赤血球遺傳子 DNA，RNA 蛋白結合する免疫抗体に電気帯と同様でもある。また自然治癒力となる Antigen antibody 中 OH 基の定量を 16 F, NMR でつぎのように行った測定数が Floyd によって報告された。OH%……ポリエチレン，グリコール……17.40，ポリプロピレングリコール……3.48，芽香族ポリエチレン……38，芽香族エステルレジン……8.20 と増大する。

Prototherca の種類の決定に Immunofluorescence を使用した Sudmence の報告あり，人間種族により Immunofluorescence の異なることがわかる。その癌抵抗の強弱を決定するものに lipid 蛋白の関与すること，Tranbe が大腸菌の膜酵素研究で証明した。また Ronilder が肝臓の分泌する Lipoprotein が病気に関与することをみた。Willson が Antihistamines による fluorescence が pH 異変（Neuramin 酸）の酸影響であり，田所がウニの Immuno chemical properties が lipid により大きく強化されるのも，酸性蛋白（polycytidine, polyuridine）のアワビでみるものより強大であることをみている。而も膜酵素の procollagen（子牛軟骨粘液）による Immuno chem, properties が変ること Wicls らが発表した。これが田所の鮭頭軟骨（procollagen）粘液の Immunochemical properties を利用し，鮭頭みそ，チーズ粕汁を飲むことで Immunity 強化に利用した。

文 献

- Mizoguchi, Suzuki : - 日本化学, 9, 1760 (1973)
- Yamaguchi, Irie : Chem, Letter (Chem, Soc, Jap) 975 (1973)
- J. Sakata, T. Okai : Bull chem. Soc, (Japan) 46, 2698 (1973)
- B. Mukherji : - Am, Ass, Adv, Sci, 181, 441 (1973)
- ED. Henhey : - " " 180, 1050 (1973)
- O. M. I Bing : - " " 180, 1297 (1973)
- J. Gablick : - Am, chem, Environ, Health, 26, 3056 (1973)
- I. L. Davits : - J. mol. Biol, 69, 373. (1972)
- L. J. Ignardo : - Am, Ass, Adv, Sci, 180, 1181 (1973)
- J. A. Kent : - " " 181, 352 (1973)
- C. J. Cherr : - " " 180, 1190 (1973)
- M. S. Batch : - Am, Ass, Adv, Sci, 181, 622 (1973)
- 大内, 山本 : - 日本化学会誌 110, 1998 (1973)
- L. Haravy : - Am, Ass, Adv, Sci, 180, 1061 (1973)
- G. P. Smith : - " " 181, 941 (1973)
- T. Asahara : - Bull chem, soc, (Tokyo) 46, 3193 (1973)
- D. A. Irwin : - Am, Ass, Adv, soc, 181, 1173 (1973)
- R. N. Cagan : - " " 181, 32 (1973)
- J. H. Mendelson : - " " 180, 1372 (1973)
- M. Gavras : - " " 1369 (1973)
- T. S. Maeda : - J. Mol, Biol, 69, 303 (1972)
- A. Vermeigliens : - Biochem, Biophys, Act, Bio, Elect, 292, 763 (1973)
- D. Vandeshoohl : - Arch, Biochem, Biophys, 151, 219 (1973)
- S. Smeds : - J. chem, 731, 147 (1972)
- Floyd : - Am, chem, 48, 103 (1973)
- M. S. Sudmence : - App, Microbiol, 25, 981 (1973)
- H. Traube : - Bio, chem, Bio, phys, Act, Bio, Membr, 307, 419 (1973)
- T. C. Wicls : - Europa, Jour, Bio, chem, 32, 584 (1973)

(2) 公害防衛力や自然治癒力価の Ca^{2+} による増強

(2) Strengthening the Power of Resistance to Public Nuisance Diseases and Natural Therapeutic Power by Ca^{2+} .

胃液消化酵素（タンパク）の活性化が Ca^{2+} によって強化せられること周知である。腸表面膜（細胞）の electrical activity が Ca^{2+} 結合する Acetyl cholin の影響をうけること Har-decastr が報告する。Seimiya らは phospho Lipids membrane のイオン構造と Ca^{2+} との結合による変化を報告した。すなわち、後述にみる carboxylate anion 構造と結合することによる。Visser らは Azoto bacter vis の Ca^{2+} に対する Permicability (膜) を述べた。その Ca^{2+} が PH を変異することで納豆タンパク粘度とともに Oxidative phoshorylation in Azotobacter も変化し、同時に膜酵素（Interferon や免疫抗体、自然治癒力）の fluorescence を変化すること Hennings が報告する。而も田所は Interferon, Immunoantibody の fluorescence の変化が公害防衛力や自然治癒力の力価変異と証明した。海草、コンブ粘液（monouron 酸ポリマー）膜酵素 poly saccharide systems の構造変異で Agarose, Carrageen, Galactomannan（コンブ）であること Mckinon らも述べた。田所はコンブ粘液、初乳免疫体（Immunoantibody）などの公害防衛、自然治癒力を腹水癌マウスで確認している。 Ca^{2+} の効果は Immunobody の light chain にある Bence Jones protein こそ、これと結合する酸タンパク質であろう。陽イオンの新膜型酵素 Selective silveriodide membrane electrode の選択する Cyanide 量により強弱が出現すること Evans らが報告した。公害、防衛、自然治癒力の Ca^{2+} 選択量は、Sialic A（Neuramin 酸）Uron 酸ポリマー量の多少により強弱があらわれること Deman らが膜酵素の粘度を左右する Ca^{2+} 結合量で証明した。かかる現象は Leseney らが Immunochemistry の問題で Robinia polendo acacia の phyto chemagglatine に対して白血球 Erythrocyte precipitor site の性質であらわれることを述べたので理解される。

Erythrocyte Reosptor を Watanabe らの Carboxylic Acids の Ionization potential で解明した。Watanabe らは spectroscopy (Ultra absorption) による Carboxylic Acids の Ionization potential を（Carboxyl group の Oeq lone pair から Ionization）研究して、これに相応する Cation (Ca^{2+}) の energy を測定した。また多量に牛乳を飲用するものは乳中の（血清）自然治癒（免疫抗体）の強大なることは Casein と結合する Ca^{2+} 供給量の大きいことに原因する。九十歳翁の田所は毎日昆布と 1 / 5 ld のチーズを茶で食用とし、また海草と豆腐の味噌汁を毎朝飲用し健康管理に精進している。

文 献

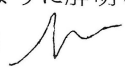
- P, T, Hardecastl : - Bio, chem, Biophys, Act, Bio, memb, 298. 95 (1973)
- T, Seimiya : - : : : 298. 529 (1973)
- A, S, Visser : - : : : 333 (1973)
- G, J, Hennings : - : : Bio Energy, 292 (1973)
- I, C, M, Mckinon : - Jour, Mol, Biology, 68. 153 (1973)
- D, H, Evans : Bio, chem, Bio. phys, 297. 486 (1973)
- A, M, Lesuey : - Aret, Bio. chem, Bio. phys, 153. 831 (1973)
- Watanabe : - Bull, chem. soc, (Japan) 46. 1959 (1973)

(3) Immunoactivity (Interferon 効果) の高低を左右する血清中の Cholesterol

(3) Cholesterol in Serum Conditioning Immunoactivity (Effects of Interferon)

Immunoactivity の高い血清中の Cholesterol 共合糖タンパクの構造によること Kurita らが報告した。Lipoprotein の Activity に近似する Immunological Cross Reactivity において Fatty acid の物理性が大きく影響すること Gesner らが述べたことと一致する。Procollagen の Immunology にあって Antibody の発育を決定する成分は前述の Radical から考えさせられる。Westplal らは steroid protein 間の反応にあってみる progesterone の人間血清タンパク (アルブミン) の polymers と結合すると証明した。血清中のタンパクの変性をうながすは Cholesterol であることを知ると述べた。さらにこの Immunochemical properties の変移は大きく lipoproteins によること Gotto らが述べた。Immunochemical activity とは Antibody Complex でつくる Immunological properties であるが Hirata らは Hepatitis B, Virus Antigen により起る Hemagglutination だという。これを阻止する Antibody である血清タンパク Collagen の構造は procollagen → Collagen と成長する変移でかわるのだと Lichteinstein が述べた。

腹水癌マウスで、コンブ粘液の初乳精 Immunoantibody 粘液と同様な癌抑制の化学機構を有す。このコンブ粘液の化学機構は、高血圧にみる赤血球凝集現象を解消するのも Alginate-Li の ESR による。

野沢、鈴木、東出らは Alginate-Na 液の ESR スペクトルを次のように解明した。 r 線照射で生ずる ESR スペクトル測定で、アルギン酸ナトリウムは一重線  が観測され、これを Bailly は glucose radical $\text{C}(\text{H})-\text{OH}$ による C と C 及び H 間の切断によると述べた。

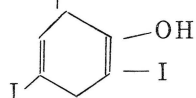
$\text{C}(\text{H})\text{HOH}$
 $\text{C}(\text{H})-\text{O}-$ となるというから、アルギン酸の場合では、九里、上田の $\text{C}(\text{H})-\text{O}-$ との結合切断で COOH を生成すると解明している。かかる変化の起る OH^- 出現

で、甘利、中村がアルギン酸ナトリウム粘液の動的粘弾性の研究で、 $(n_0 \sim n_n) / C$ の変化のみられるのは電離密度の変化に由来すると述べた。

Interferon 様粘液、Immunoantibody 粘液における OH^- の増成による Antigen (Interferon では、Virus RNA の毒と結合して Antigen なる Polyamin 毒作用を阻止する。

Marchesite らは、Li-diiodosalicylate 液が、コンブ粘液の Lidiodate tyrosylalginate と同様に、人間赤血球膜の glycoprotein の Blood group activity とも同一で舌癌を抑制す

のも $\text{C}=\text{O}-\text{O}-\text{Li}$ の OH^- 存在によると述べた。



文 献

- 1 Kurihara : -Bio, Chem, Bio, phys Acta, Lip, metab, 366. 115 (1973)
- 2 T,P Gesner : -Arch, Biochem Biophys, 156. 751 (1973)
- 3 U, Westplal : -Biochem, Biophys Act, prote, str, 303. 518 (1973)
- 4 M, Gotto : -Biochem, Jour, 133.369 (1973)
- 5 A,A Mirata : -Proc, soc, Expt, Biol, Med, 143. 761 (1973)
- 6 T, R, Lichtenstein : -Am, Ass, Adr, Sci, 180. 298 (1973)
- 7 野沢, 鈴木, 東出 : -日本化学会誌 11. 2043 (1973)
- 8 甘利, 中村 : -日本化学会誌 11. 2210 (1973)
- 9 U, T, Marchesite : -Am, Ass, Adr, Sci, 1247 (1972)

(4) 鮭脳, 軟骨, 皮, 鰓, 自然食と, 魚脳電極と その+-Potential

(4) Salmon Brain, Cartilage, Skin and Gills as Natural Food—Fish Brain Electrode and its +-Potential

両棲動物 Amphibians の脳と同様に, 魚属脳内の Potential を Cohen は次のように報告した。魚属前脳中の嗅覚感応に対して, Electro physiological 測定が行なえたことを述べ, この際に Amplifier も使用されて, 脳の半面に Potential の呼起しうることをみている。しかもこれが Electro negative (-) Potential であって, 150~200 mV の振幅 Amplitude であった。又これが negativity (-) approximately に 3 mm で Caudal hemispheric Pole 電極からである。また Rostal 電極からは positive (+) で 4 mm を測定された。

(以上かかる Electro Potential energy を大陽光線からわれわれが求められるように, 食物の魚脳から求められることを解明している。)

文 献

D, H, Cohen: -Am, Ass Adv, Sci, 182.492 (1973)